

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2001 年 10 月 31 日  
Application Date

10075.232-HSIAO

申請案號：090127035  
Application No.

GAR 2661

BHT-3167-42

申請人：蕭如方  
Applicant(s)

RECEIVED

MAR 15 2002

Technology Center 2600

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

局長

Director General

陳明邦

發文日期：西元 2002 年 2 月

Issue Date

發文字號：09111002062

Serial No.



2661 #2  
BT  
04-01-02

Attorney Docket No.: BHT-3167-42

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of

**Ju-Fang HSIAO**

Application No.: 10/075,232

Filed: February 15, 2002

:  
:  
:  
:  
:  
:  
:

Group Art Unit: 2661

Examiner: Not Yet Assigned

For: **SYSTEM AND METHOD FOR WIRELESS PROJECTION**

**CLAIM TO PRIORITY UNDER 35 U.S.C. § 119**

Assistant Commissioner of Patents  
Washington, D.C. 20231

**RECEIVED**

**MAR 15 2002**

**Technology Center 2600**

Sir:

Pursuant to the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55, Applicant  
claims the right of priority based upon **Chinese Application No. 090127035 filed  
October 31, 2001.**

A certified copy of Applicant's priority document is submitted herewith.

Respectfully submitted,

By:

Bruce H. Troxell  
Reg. No. 26,592

**TROXELL LAW OFFICE PLLC**  
5205 Leesburg Pike, Suite 1404  
Falls Church, Virginia 22041  
Telephone: (703) 575-2711  
Telefax: (703) 575-2707

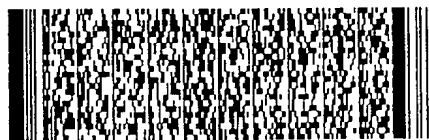
Date: March 13, 2002

申請日期：	案號：
類別：	

(以上各欄由本局填註)

## 發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	無線投影系統及其投影方法
	英 文	
二、 發明人	姓 名 (中文)	1. 蕭如方
	姓 名 (英文)	1.
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所	1. 新竹市自由路112號
三、 申請人	姓 名 (名稱) (中文)	1. 蕭如方
	姓 名 (名稱) (英文)	1.
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 新竹市自由路112號
	代表人 姓 名 (中文)	1.
	代表人 姓 名 (英文)	1.



四、中文發明摘要 (發明之名稱：無線投影系統及其投影方法)

一種無線投影系統，其至少包含無線投影盒以及至少一用戶端電腦。而每一個用戶端電腦至少包含輸入模組、第一儲存模組、編碼模組、用戶資料訊息協定傳送模組、第一緩衝器、第一無線電收發模組與第一處理模組。又，無線投影盒包含伺服端電腦以及與伺服端電腦耦接的投影模組，而伺服端電腦至少包含第二無線電收發模組、第二緩衝器、用戶資料訊息協定接收模組、解碼模組、第二處理模組。其中每一個用戶端電腦可以無線連線方式，與伺服端電腦互傳訊息。

英文發明摘要 (發明之名稱：)



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

無

## 五、發明說明 (1)

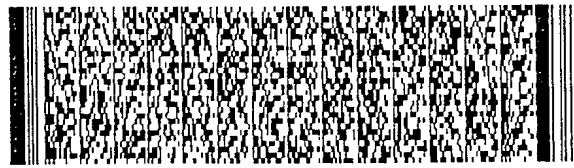
### 發明領域：

本發明係關於一種投影系統及其投影方法，特別是有關於一種無線投影系統及其投影方法。

### 發明背景：

在投影機尚未問世以前，人們在進行簡報或教學時，通常係一邊講述其所欲報告或教學的內容，同時並將報告或教學內容中的重點書寫於所謂的黑板或白板上，然而因為書寫速率遠較講話速率為慢，而且黑板或白板之面積有限，故使得簡報或教學之效率一直無法大為提高。為了提高簡報或教學之效率，人們發明了投影機，其係運用光學原理，將書寫於透光性材質的投影片上之內容，以光學形式投影於顯示幕或顯示板上（當然若欲獲得最清晰之投影效果，則顯示幕或顯示板的顏色應採用白色。），如此一來，人們只要將所欲報告或教學的內容書寫於投影片上，即可輕易地完成簡報或教學。

拜電子科技的進步，目前已開發出可以與電腦有線連接的投影機，人們可以事先將所欲簡報或教學的內容於電腦中完成並建成電子檔，然後於進行簡報或教學時，將電腦以有線方式連接到投影機上，如此一來，藉由簡易地電



## 五、發明說明 (2)

腦操作，即可輕易且生動地完成簡報或教學。

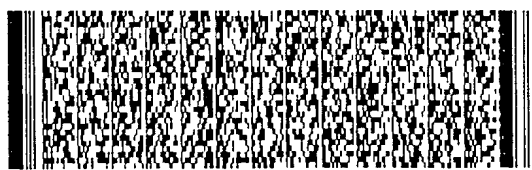
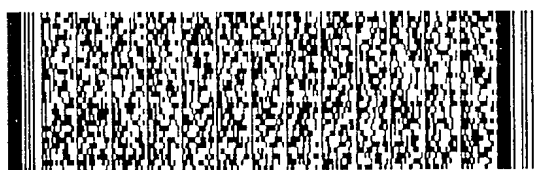
雖然藉由上述可與電腦有線連接的投影機，人們可以輕易且生動地完成簡報或教學。然而由於一台投影機通常只能連線到一台電腦上，故若遇到有多台電腦分別儲存有不同的簡報或教學內容時，則若欲以一台投影機來將多台電腦中的不同簡報或教學內容投影於顯示幕或顯示板上時，需要反覆進行電腦與投影機的連線、斷線、連線、斷線……。又，若遇到用以連接電腦與投影機的纜線長度不足，則尚需費力且費時地搬運電腦或投影機，以使纜線可以將電腦與投影機二者連接起來。

是以，如何解決前述之問題，將是相當重要的。

### 發明目的及概述：

本發明之目的在於提出一種無線投影系統及其投影方法，以使多台電腦可以利用無線通訊方式，將所欲簡報或教學之內容傳送至一無線投影設備上，而達成將多台電腦中所儲存的不同簡報或教學內容，輕易地投影於顯示幕或顯示板上之目的。

本發明提出一種無線投影系統，其至少包含：至少一

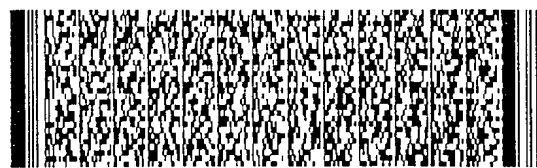


### 五、發明說明 (3)

用戶端電腦及一無線投影盒，而無線投影盒包含一投影模組及一與投影模組耦接的伺服器端電腦，其中投影模組用以將資料投影到所欲投影的位置處，而每一個用戶端電腦可以無線連線方式，與伺服器端電腦互傳訊息。

而每一個用戶端電腦至少包含：一輸入模組，用以提供資料或指令之輸入；一第一儲存模組，用以儲存資料；一編碼模組，用以將資料編碼；一用戶資料訊息協定傳送模組，用以根據用戶資料訊息協定，將資料分封成複數個封包；一第一緩衝器，用以暫存資料；一第一無線電收發模組，用以發射或接收無線電訊號；及一第一處理模組，與輸入模組、第一儲存模組、編碼模組、用戶資料訊息協定傳送模組、第一緩衝器、第一無線電收發模組相耦接，用以接收並執行輸入模組所傳來的訊息、從第一儲存模組中取出欲編碼的資料、將欲編碼的資料傳送至編碼模組中進行資料編碼、將已編碼資料傳送至用戶資料訊息協定傳送模組中進行封包分封、將封包資料傳送至第一緩衝器中、將第一緩衝器中的封包資料一個接一個地傳送給第一無線電收發模組，以使封包資料一個接一個地以無線電訊號發射出去。

此外，伺服器端電腦至少包含：一第二無線電收發模組，用以發射或接收無線電訊號；一第二緩衝器，用以暫存資料；一用戶資料訊息協定接收模組，用以根據用戶資



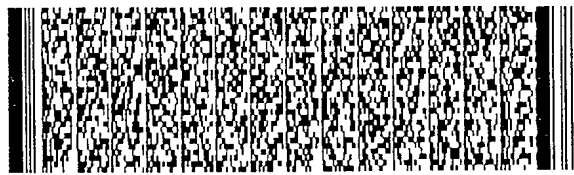
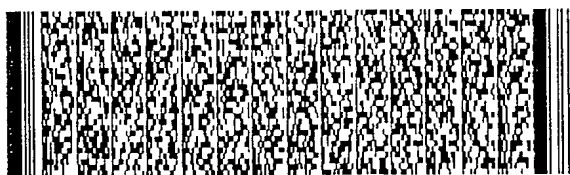


#### 五、發明說明 (4)

料訊息協定，將封包資料重組；一解碼模組，用以將資料解碼；及一第二處理模組，與第二無線電收發模組、第二緩衝器、用戶資料訊息協定接收模組、解碼模組、投影模組相耦接，用以將第二無線電接收模組所接收到的封包資料，一個接一個地轉送至第二緩衝器中、將第二緩衝器中的複數個封包資料，傳送至用戶資料訊息協定接收模組中以進行封包重組、將已完成封包重組的資料傳送至解碼模組中，以進行資料解碼、將已解碼的資料傳送至投影模組中，以進行資料投影。

其中上述由輸入模組處所輸入的資料或指令可包含登錄伺服器端電腦所需的設定資料或更改無線投影盒之內部設定值之設定資料。而無線投影盒之內部設定值包含無線投影盒的網際網路通訊協定位址或傳輸模式，其中無線投影盒的傳輸模式包含有基礎架構模式或無基礎架構模式。又，第一無線電收發模組與第二無線電收發模組間的無線電訊號之傳送，包含利用無基礎架構模式之傳輸方式來直接傳送；或利用有基礎架構模式之傳輸方式，藉著經由一無線網路擷取點來間接傳送。此外，上述無線投影系統一包含藉由無線網路擷取點與系統外面的至少一網路耦接，以傳送封包資料到該至少一網路中。

又，輸入模組包含鍵盤、滑鼠、軟碟機或光碟機等；第一儲存模組與第二儲存模組包含硬碟機或非揮發性記憶



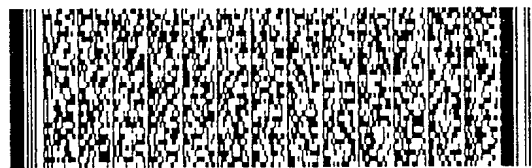
## 五、發明說明 (5)

體；第一緩衝器與第二緩衝器包含揮發性記憶體；第一處理模組與第二處理模組包含中央處理器；投影模組包含液晶顯示器投影機。而編碼模組及用戶資料訊息協定傳送模組之取得途徑，可利用輸入模組直接輸入到用戶端電腦中，或由伺服器端電腦以無線傳輸方式將其傳送到用戶端電腦中。

而上述編碼模組及用戶資料訊息協定傳送模組之取得途徑，若為伺服器端電腦以無線傳輸方式將其傳送到用戶端電腦中，則伺服器端電腦需包含與第二處理模組耦接的第二儲存模組，且用戶端電腦需包含與第一處理模組耦接的第二儲存模組，用以儲存編碼模組及該用戶資料訊息協定傳送模組之相關資料；傳輸控制協定傳送模組，用以將訊號轉成傳輸控制協定格式的訊號傳送出去；傳輸控制協定接收模組，用以接收傳輸控制協定格式的訊號，並將其還原成原訊息。

本發明提出一種無線投影方法，其中此方法可植基於上述無線投影系統，而此方法至少包含下列步驟：

啟動用戶端電腦與伺服器端電腦之間的連線；將用戶端電腦中所欲編碼的資料，由第一儲存模組處傳送至編碼模組處，以進行資料編碼；將已編碼資料，由編碼模組處傳



## 五、發明說明 (6)

送至用戶資料訊息協定傳送模組中，以進行封包分封；將封包資料，由用戶資料訊息協定的傳送模組處傳送至第一緩衝器中暫存；將第一緩衝器中的該封包資料一個接一個地傳送給第一無線電收發模組，以使封包資料一個接一個地以無線電訊號發射出去；利用第二無線電收發模組，以接收第一無線電訊號收發模組所發射出來的無線電訊號；將第二無線電收發模組所接收到的封包資料一個接一個地轉送至第二緩衝器中；將第二緩衝器中的複數個封包資料傳送至用戶資料訊息協定接收模組中，以進行封包重組；將已完成封包重組的資料傳送至解碼模組中，以進行資料解碼；將已解碼的資料傳送至投影模組中，以進行資料投影。

其中上述用戶端電腦與伺服器端電腦間的無線電訊號之傳送，包含利用無基礎架構模式之傳輸方式來直接傳送；或利用有基礎架構模式之傳輸方式，藉著經由一無線網路擷取點來間接傳送。而輸入模組包含鍵盤、滑鼠、軟碟機或光碟機等；第一儲存模組與第二儲存模組包含硬碟機或非揮發性記憶體；第一緩衝器與第二緩衝器包含揮發性記憶體；第一處理模組與第二處理模組包含中央處理器；投影模組包含液晶顯示器投影機。此外，編碼模組及用戶資料訊息協定傳送模組之取得途徑，可利用輸入模組直接輸入到用戶端電腦中，或由伺服器端電腦以無線傳輸方式將其傳送到用戶端電腦中。

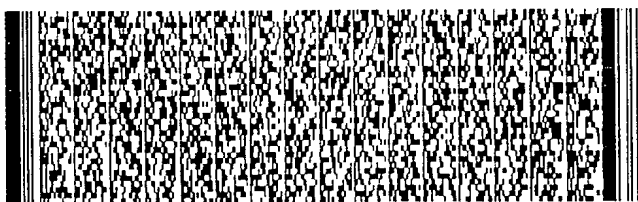


## 五、發明說明 (7)

此外，上述編碼模組及用戶資料訊息協定傳送模組之取得途徑，若為伺服器端電腦以無線傳輸方式將其傳送到用戶端電腦中，則伺服器端電腦需包含與第二處理模組耦接的第二儲存模組，且用戶端電腦需包含與第一處理模組耦接的傳輸控制協定傳送模組及傳輸控制協定接收模組，其中：第二儲存模組，用以儲存編碼模組及用戶資料訊息協定傳送模組之相關資料；傳輸控制協定傳送模組，用以將訊號轉成傳輸控制協定格式的訊號傳送出去；傳輸控制協定接收模組，用以接收傳輸控制協定格式的訊號，並將其還原成原訊息。

而上述伺服器端電腦以無線傳輸方式，將編碼模組及用戶資料訊息協定傳送模組之相關資料，傳送到用戶端電腦中之方法，包含下列步驟：

輸入編碼模組及用戶資料訊息協定傳送模組之下載要求訊息到用戶端電腦中；將下載要求訊息，轉成傳輸控制協定格式的訊號；將傳輸控制協定格式的訊號，以無基礎架構模式之傳輸方式，由第一無線電收發模組處直接傳送至第二無線電收發模組中；將傳輸控制協定格式的訊號，傳送至第二處理模組中；第二處理模組根據所接到的傳輸控制協定格式的訊號，由第二儲存模組中，找出編碼模組及用戶資料訊息協定傳送模組之相關資料；利用無基礎架



##### 五、發明說明 (8)

構模式之傳輸方式，將編碼模組及用戶資料訊息協定傳送模組之相關資料，以傳輸控制協定格式，由第二無線電收發模組處直接傳送至第一無線電收發模組中；還原第一無線電收發模組所接收到的傳輸控制協定格式之訊號成原訊息；根據還原後所得之原訊息，建置編碼模組及用戶資料訊息協定傳送模組於用戶端電腦中。

發明詳細說明：

依據本發明之一較佳實施例所提出的無線投影系統之架構圖，請參考圖一。如圖一所示，本發明之無線投影系統 100 至少包含無線投影盒 (Wireless Projector Box, WPB) 200 以及至少一用戶端電腦 300。而每一個用戶端電腦 300 至少包含輸入模組 310、第一儲存模組 320、編碼模組 330、用戶資料訊息協定 (User Datagram Protocol, UDP) 傳送模組 340、第一緩衝器 350、第一無線電收發模組 360 與第一處理模組 370。又，無線投影盒 200 包含伺服端電腦 400 以及與伺服端電腦 400 耦接的投影模組 500，而伺服端電腦 400 至少包含第二無線電收發模組 410、第二緩衝器 420、用戶資料訊息協定接收模組 430、解碼模組 440、第二處理模組 450。其中每一個用戶端電腦 300 可以無線連線方式，與伺服端電腦 400 互傳訊息。其中：

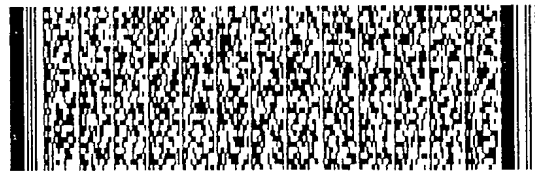
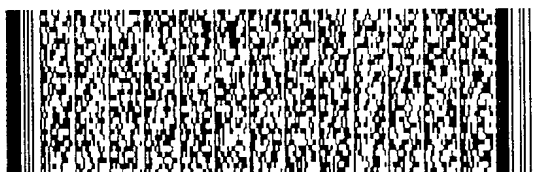


## 五、發明說明 (9)

輸入模組 310：用以提供使用者輸入資料或指令，其中使用者所輸入的資料可包含登錄伺服器端電腦 400 所需的設定資料。第一儲存模組 320：用以儲存資料。編碼模組 330：用以將資料編碼。用戶資料訊息協定傳送模組 340：用以根據用戶資料訊息協定，將資料分封成複數個封包 (packet)。第一緩衝器 350：用以暫存資料。第一無線電收發模組 360：用以發射或接收無線電訊號。

而第一處理模組 370：與輸入模組 310、第一儲存模組 320、編碼模組 330、用戶資料訊息協定傳送模組 340、第一緩衝器 350、第一無線電收發模組 360 相耦接，用以接收並執行輸入模組 310 所傳來的訊息、從第一儲存模組 320 中取出欲編碼的資料、將欲編碼的資料傳送至編碼模組 330 中進行資料編碼、將已編碼資料傳送至用戶資料訊息協定傳送模組 340 中進行封包分封、將封包資料傳送至第一緩衝器 350 中、將第一緩衝器 350 中的封包資料一個接一個地傳送給第一無線電收發模組 360，以使封包資料一個接一個地以無線電訊號發射出去。

又，第二無線電收發模組 410：用以發射或接收無線電訊號。第二緩衝器 420：用以暫存資料。用戶資料訊息協定接收模組 430：用以根據用戶資料訊息協定，將封包資料重組。解碼模組 440：用以將資料解碼。投影模組 500：用以將資料投影到所欲投影的位置處。

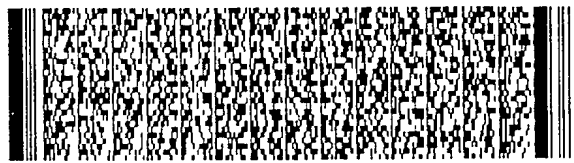


## 五、發明說明 (10)

而第二處理模組 450：與第二無線電收發模組 410、第二緩衝器 420、用戶資料訊息協定接收模組 430、解碼模組 440、投影模組相 500 耦接，用以將第二無線電接收模組 410 所接收到的封包資料，一個接一個地轉送至第二緩衝器 420 中、將第二緩衝器 420 中的複數個封包資料，傳送至用戶資料訊息協定接收模組 430 中以進行封包重組、將已完成封包重組的資料傳送至解碼模組 440 中以進行資料解碼、將已解碼的資料傳送至投影模組 500 中，以進行資料投影。

依據本發明之一較佳實施例所提出的無線投影方法之流程圖，請參考圖二。如圖二所示，本發明之無線投影方法，可植基於上述之無線投影系統 100，其至少包含下列步驟：

首先，啟動一用戶端電腦與伺服器端電腦之間的連線（步驟 10）。將此用戶端電腦中所欲編碼的資料，由第一儲存模組處傳送至編碼模組處，以進行資料編碼（步驟 11）。將已編碼資料，由編碼模組處傳送至用戶資料訊息協定傳送模組中，以進行封包分封（步驟 12）。將封包資料，由用戶資料訊息協定傳送模組處傳送至第一緩衝器中暫存（步驟 13）。將第一緩衝器中的封包資料一個接一個地傳送給第一無線電收發模組，以使封包資料一個接一個地以無線



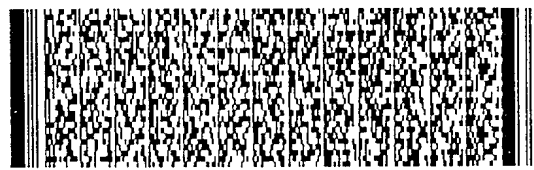
## 五、發明說明 (11)

電訊號發射出去 (步驟 14)。

然後，利用第二無線電收發模組，以接收第一無線電訊號收發模組所發射出來的無線電訊號 (步驟 15)。將第二無線電收發模組所接收到的封包資料一個接一個地轉送至第二緩衝器中 (步驟 16)。將第二緩衝器中的複數個封包資料傳送至用戶資料訊息協定接收模組中以進行封包重組 (步驟 17)。將已完成封包重組的資料傳送至解碼模組中以進行資料解碼 (步驟 18)。將已解碼的資料傳送至投影模組中以進行資料投影 (步驟 19)。

仍請參閱圖一，在上述本發明之系統實施例與方法實施例中，第一無線電收發模組 360 所發射的無線電訊號，可以利用無基礎架構模式 (ad hoc mode) 之傳輸方式，直接傳送至第二無線電收發模組 410 中；或者利用有基礎架構模式 (infrastructure mode) 之傳輸方式，經由一無線網路擷取點 (Access Point, AP) 600 來間接傳送給第二無線電收發模組 410。當然，第二無線電收發模組 410 所發射的無線電訊號，亦可以利用上述無基礎架構模式或有基礎架構模式之傳輸方式，來傳送給第一無線電收發模組 360。

又，若第一無線電收發模組 360 所發射的無線電訊號，係利用有基礎架構模式之傳輸方式，經由一無線網路



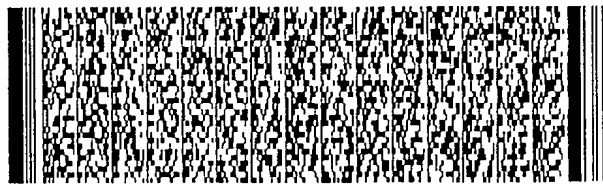
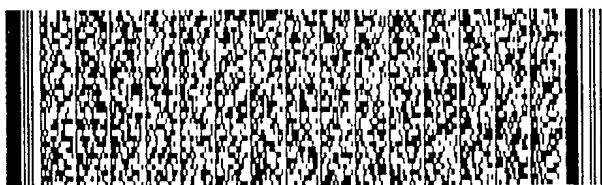


##### 五、發明說明 (12)

擷取點 600來間接傳送給第二無線電收發模組 410，則此無線投影系統 100不僅可以做無線投影的工作，同時也可以藉由無線網路擷取點 600，與其他有線網路或無線網路連接，以傳送與上述無線投影工作無關之其他封包給其他有線網路或無線網路(例如一邊進行簡報的同時，又在接收電子郵件(e-mail)或是下載一些大量的資料。

此外，上述無線投影盒 200並無輸入裝置可以提供資料之輸入，其係利用網站存取的方式，來更改其內部的設定值(例如無線投影盒 200的網際網路通訊協定(Internet Protocol, IP)位址、傳輸的模式(例如有基礎架構模式或無基礎架構模式)及無線網路擷取點 600的服務集合證號(Service Set Identification, SSID)。總而言之，所有設定都是用戶端經由網站登錄的方式來更改，經由共同閘道界面(Common Gateway Interface, CGI)(共同閘道界面係網站伺服器 and 外部程式溝通的標準)的呼叫來改變無線投影盒 200內部的設定值。

又，上述編碼模組 330及用戶資料訊息協定傳送模組 340之取得途徑，可利用輸入模組 310直接輸入到用戶端電腦 300中，或由伺服端電腦 400以無線傳輸方式將其傳送到用戶端電腦 300中。仍請參閱圖一，若編碼模組 330及用戶資料訊息協定傳送模組 340之取得途徑，係由伺服端電腦 400以無線傳輸方式將其傳送到用戶端電腦 300中，則伺服

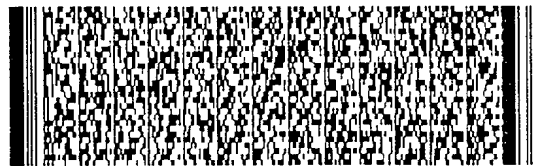
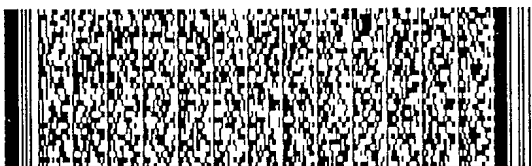


##### 五、發明說明 (13)

端電腦 400 需包含與第二處理模組 450 耦接的第二儲存模組 460，以儲存編碼模組 330 及用戶資料訊息協定傳送模組 340 之相關資料，且用戶端電腦 300 需包含與第一處理模組 370 耦接的傳輸控制協定 (Transmission Control Protocol, TCP) 傳送模組 380 及傳輸控制協定接收模組 390。

其中，傳輸控制協定傳送模組 380，係用以將訊號轉成傳輸控制協定格式的訊號傳送出去；而傳輸控制協定接收模組 390，係用以接收傳輸控制協定格式的訊號，並將其還原成原訊息。至於伺服端電腦 400 將編碼模組 330 及用戶資料訊息協定傳送模組 340 之相關資料，傳送到用戶端電腦 300 中之程序的一較佳實施例，可以參閱圖三。如圖三所示，依據本發明之一較佳實施例，由伺服端電腦 400 處，將編碼模組 330 及用戶資料訊息協定傳送模組 340 之相關資料，下載到用戶端電腦 300 中之方法，包含下列步驟：

輸入編碼模組及用戶資料訊息協定傳送模組之下載要求訊息到用戶端電腦中 (步驟 20)。將編碼模組及用戶資料訊息協定傳送模組之下載要求訊息，轉成傳輸控制協定格式的訊號 (步驟 21)。將傳輸控制協定格式的訊號，以無基礎架構模式之傳輸方式，由第一無線電收發模組處直接傳送至第二無線電收發模組中 (步驟 22)。將傳輸控制協定格



#### 五、發明說明 (14)

式的訊號，傳送至第二處理模組中(步驟23)。第二處理模組根據所接到的傳輸控制協定格式的訊號，由第二儲存模組中，找出編碼模組及用戶資料訊息協定傳送模組之相關資料(步驟24)。利用無基礎架構模式之傳輸方式，將編碼模組及用戶資料訊息協定傳送模組之相關資料，以傳輸控制協定格式，由第二無線電收發模組處直接傳送至第一無線電收發模組中(步驟25)。還原第一無線電收發模組所接收到的傳輸控制協定格式之訊號成原訊息(步驟26)。根據還原後所得之原訊息，建置編碼模組及用戶資料訊息協定傳送模組於用戶端電腦中(步驟27)。

其中上述之輸入模組310包含鍵盤、滑鼠、軟碟機或光碟機等。而第一儲存模組320與第二儲存模組460包含硬碟機或非揮發性記憶體(Non-Volatile Memory)。第一緩衝器350與第二緩衝器420包含揮發性記憶體(Volatile Memory)。第一處理模組370與第二處理模組450包含中央處理器(CPU)。投影模組500包含液晶顯示器(Liquid Crystal Display)投影機。

以上所述僅為本發明之較佳實施例而已，凡其它未脫離本發明所揭示之精神下所完成之等效改變或修飾，均應包含在下述之申請專利範圍內。



#### 圖式簡單說明

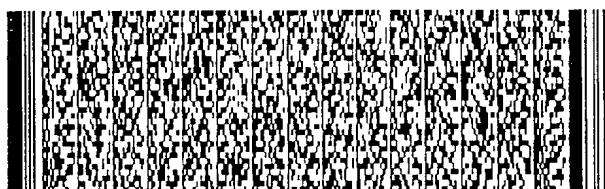
圖一顯示的是依據本發明之一較佳實施例，無線投影系統之架構圖；

圖二顯示的是依據本發明之一較佳實施例，無線投影方法之流程圖；及

圖三顯示的是依據本發明之一較佳實施例，由伺服端電腦處，將編碼模組及用戶資料訊息協定傳送模組之相關資料，下載到用戶端電腦中之方法的流程圖。

#### 圖號部分：

無線投影系統 100；無線投影盒 200；用戶端電腦 300；  
輸入模組 310；第一儲存模組 320；編碼模組 330；  
用戶資料訊息協定傳送模組 340；第一緩衝器 350；  
第一無線電收發模組 360；第一處理模組 370；  
傳輸控制協定傳送模組 380；  
傳輸控制協定接收模組 390；伺服端電腦 400；  
第二無線電收發模組 410；第二緩衝器 420；  
用戶資料訊息協定接收模組 430；解碼模組 440；  
第二處理模組 450；第二儲存模組 460；  
投影模組 500；無線網路擷取點 600。



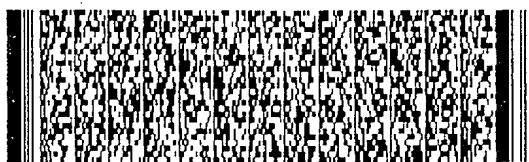
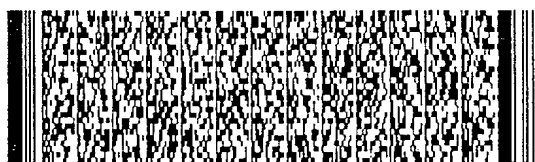
## 六、申請專利範圍

1. 一種無線投影系統，其中該無線投影系統至少包含：  
至少一用戶端電腦，而每一個該用戶端電腦至少包含：

一輸入模組，用以提供資料或指令之輸入；  
一第一儲存模組，用以儲存資料；  
一編碼模組，用以將資料編碼；  
一用戶資料訊息協定傳送模組，用以根據用戶資料訊息協定，將資料分封成複數個封包；  
一第一緩衝器，用以暫存資料；  
一第一無線電收發模組，用以發射或接收無線電訊號；及

一第一處理模組，與該輸入模組、該第一儲存模組、該編碼模組、該用戶資料訊息協定傳送模組、該第一緩衝器、該第一無線電收發模組相耦接，用以接收並執行該輸入模組所傳來的訊息、從該第一儲存模組中取出欲編碼的資料、將欲編碼的資料傳送該編碼模組中進行資料編碼、將已編碼資料傳送至該用戶資料訊息協定傳送模組中進行封包分封、將封包資料傳送至該第一緩衝器中、將該第一緩衝器中的封包資料一個接一個地傳送給該第一無線電收發模組，以使該封包資料一個接一個地以無線電訊號發射出去；以及

一無線投影盒，而該無線投影盒包含一投影模組及一與該投影模組耦接的伺服端電腦，其中該投影模組用以將資料投影到所欲投影的位置處，而每一個該用戶端電腦可



#### 六、申請專利範圍

以無線連線方式，與該伺服器端電腦互傳訊息，且該伺服器端電腦至少包含：

一 第二無線電收發模組，用以發射或接收無線電訊號；

一 第二緩衝器，用以暫存資料；

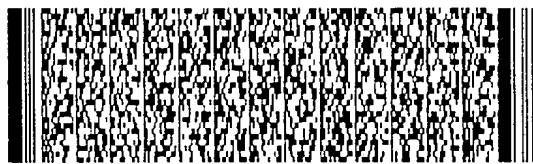
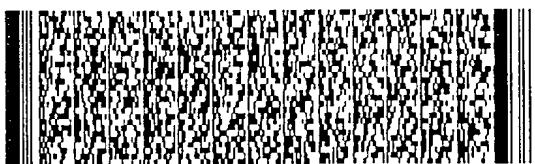
一 用戶資料訊息協定接收模組，用以根據用戶資料訊息協定，將封包資料重組；

一 解碼模組，用以將資料解碼；及

一 第二處理模組，與該第二無線電收發模組、該第二緩衝器、該用戶資料訊息協定接收模組、該解碼模組、該投影模組相耦接，用以將該第二無線電接收模組所接收到的封包資料，一個接一個地轉送至該第二緩衝器中、將該第二緩衝器中的複數個封包資料，傳送至該用戶資料訊息協定接收模組中以進行封包重組、將已完成封包重組的資料傳送至該解碼模組中，以進行資料解碼、將已解碼的資料傳送至該投影模組中，以進行資料投影。

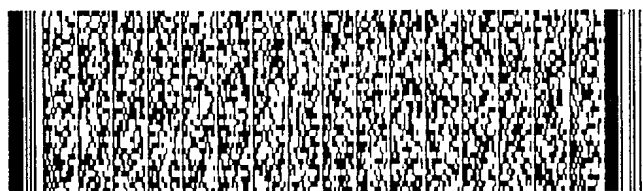
2.如申請專利範圍第1項所述之系統，其中由該輸入模組處所輸入的該資料或指令可包含登錄該伺服器端電腦所需的設定資料或更改該無線投影盒之內部設定值之設定資料。

3.如申請專利範圍第2項所述之系統，其中該無線投影盒之該內部設定值包含該無線投影盒的網際網路通訊協定位址或傳輸模式。



## 六、申請專利範圍

- 4.如申請專利範圍第3項所述之系統，其中該無線投影盒的該傳輸模式包含有基礎架構模式或無基礎架構模式。
- 5.如申請專利範圍第1項所述之系統，其中該第一無線電收發模組與該第二無線電收發模組間的無線電訊號之傳送，包含利用無基礎架構模式之傳輸方式來直接傳送。
- 6.如申請專利範圍第1項所述之系統，其中該第一無線電收發模組與該第二無線電收發模組間的無線電訊號之傳送，包含利用有基礎架構模式之傳輸方式，藉著經由一無線網路擷取點來間接傳送。
- 7.如申請專利範圍第6項所述之系統，其中該系統包含藉由該無線網路擷取點與該系統外面的至少一網路耦接，以傳送封包資料到該至少一網路中。
- 8.如申請專利範圍第1項所述之系統，其中該輸入模組包含鍵盤、滑鼠、軟碟機或光碟機等；該第一儲存模組與該第二儲存模組包含硬碟機或非揮發性記憶體；該第一緩衝器與該第二緩衝器包含揮發性記憶體；該第一處理模組與該第二處理模組包含中央處理器；該投影模組包含液晶顯示器投影機。



#### 六、申請專利範圍

9.如申請專利範圍第1項所述之系統，其中該編碼模組及該用戶資料訊息協定傳送模組之取得途徑，可利用該輸入模組直接輸入到該用戶端電腦中，或由該伺服器端電腦以無線傳輸方式將其傳送到該用戶端電腦中。

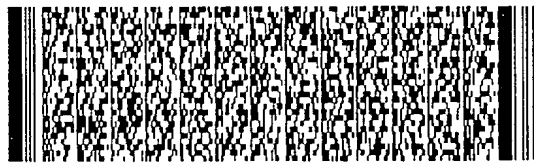
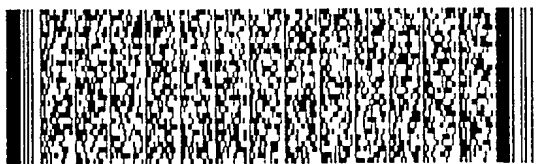
10.如申請專利範圍第9項所述之系統，其中該編碼模組及該用戶資料訊息協定傳送模組之取得途徑，若為該伺服器端電腦以無線傳輸方式將其傳送到該用戶端電腦中，則該伺服器端電腦需包含與該第二處理模組耦接的第二儲存模組，且該用戶端電腦需包含與該第一處理模組耦接的傳輸控制協定傳送模組及傳輸控制協定接收模組，其中：

該第二儲存模組，用以儲存該編碼模組及該用戶資料訊息協定傳送模組之相關資料；

該傳輸控制協定傳送模組，用以將訊號轉成傳輸控制協定格式的訊號傳送出去；

該傳輸控制協定接收模組，用以接收傳輸控制協定格式的訊號，並將其還原成原訊息。

11.一種無線投影的方法，其中該方法係植基於一無線投影系統，而該無線投影系統至少包含一無線投影盒以及至少一用戶端電腦，而每一個該用戶端電腦至少包含一輸入模組、一第一儲存模組、一編碼模組、一用戶資料訊息協定傳送模組、一第一緩衝器、一第一無線電收發模組與一第一處理模組，且該無線投影盒包含一伺服器端電腦以及與





## 六、申請專利範圍

該伺服端電腦耦接的一投影模組，而該伺服端電腦至少包含一第二無線電收發模組、一第二緩衝器、一用戶資料訊息協定接收模組、一解碼模組、一第二處理模組，其中每一個該用戶端電腦可以無線連線方式，與該伺服端電腦互傳訊息，而該方法至少包含下列步驟：

啟動該用戶端電腦與該伺服端電腦之間的連線；

將該用戶端電腦中所欲編碼的資料，由該第一儲存模組處傳送至該編碼模組處，以進行資料編碼；

將已編碼資料，由該編碼模組處傳送至該用戶資料訊息協定傳送模組中，以進行封包分封；

將封包資料，由該用戶資料訊息協定傳送模組處傳送至該第一緩衝器中暫存；

將該第一緩衝器中的該封包資料一個接一個地傳送給該第一無線電收發模組，以使該封包資料一個接一個地以無線電訊號發射出去；

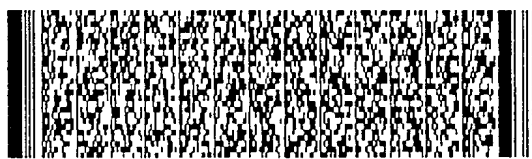
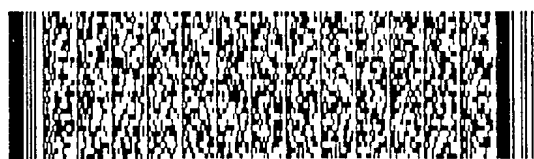
利用該第二無線電收發模組，以接收該第一無線電訊號收發模組所發射出來的無線電訊號；

將該第二無線電收發模組所接收到的封包資料一個接一個地轉送至該第二緩衝器中；

將該第二緩衝器中的複數個封包資料傳送至該用戶資料訊息協定接收模組中，以進行封包重組；

將已完成封包重組的資料傳送至該解碼模組中，以進行資料解碼；

將已解碼的資料傳送至該投影模組中，以進行資料投



## 六、申請專利範圍

影。

12.如申請專利範圍第11項所述之方法，其中該用戶端電腦與該伺服端電腦間的無線電訊號之傳送，包含利用無基礎架構模式之傳輸方式來直接傳送。

13.如申請專利範圍第11項所述之方法，其中該用戶端電腦與該伺服端電腦間的無線電訊號之傳送，包含利用有基礎架構模式之傳輸方式，藉著經由一無線網路擷取點來間接傳送。

14.如申請專利範圍第11項所述之方法，其中該輸入模組包含鍵盤、滑鼠、軟碟機或光碟機等；該第一儲存模組與該第二儲存模組包含硬碟機或非揮發性記憶體；該第一緩衝器與該第二緩衝器包含揮發性記憶體；該第一處理模組與該第二處理模組包含中央處理器；該投影模組包含液晶顯示器投影機。

15.如申請專利範圍第11項所述之方法，其中該編碼模組及該用戶資料訊息協定傳送模組之取得途徑，可利用該輸入模組直接輸入到該用戶端電腦中，或由該伺服端電腦以無線傳輸方式將其傳送到該用戶端電腦中。

16.如申請專利範圍第11項所述之方法，其中該編碼模組



#### 六、申請專利範圍

及該用戶資料訊息協定傳送模組之取得途徑，若為該伺服端電腦以無線傳輸方式將其傳送到該用戶端電腦中，則該伺服端電腦需包含與該第二處理模組耦接的第二儲存模組，且該用戶端電腦需包含與該第一處理模組耦接的傳輸控制協定傳送模組及傳輸控制協定接收模組，其中：

該第二儲存模組，用以儲存該編碼模組及該用戶資料訊息協定傳送模組之相關資料；

該傳輸控制協定傳送模組，用以將訊號轉成傳輸控制協定格式的訊號傳送出去；

該傳輸控制協定接收模組，用以接收傳輸控制協定格式的訊號，並將其還原成原訊息。

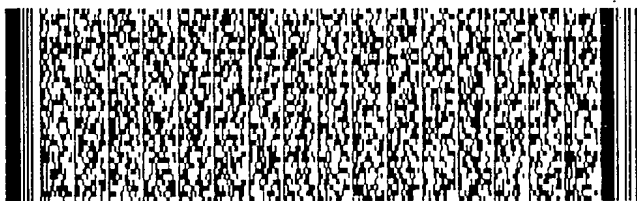
17.如申請專利範圍第16項所述之方法，其中該伺服端電腦以無線傳輸方式，將該編碼模組及該用戶資料訊息協定傳送模組之相關資料，傳送到該用戶端電腦中之方法，包含下列步驟：

輸入該編碼模組及該用戶資料訊息協定傳送模組之下載要求訊息到該用戶端電腦中；

將該下載要求訊息，轉成傳輸控制協定格式的訊號；

將該傳輸控制協定格式的訊號，以無基礎架構模式之傳輸方式，由該第一無線電收發模組處直接傳送至該第二無線電收發模組中；

將該傳輸控制協定格式的訊號，傳送至該第二處理模組中；



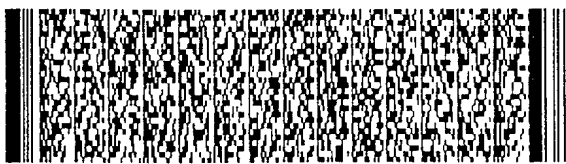
#### 六、申請專利範圍

該第二處理模組根據所接到的該傳輸控制協定格式的訊號，由該第二儲存模組中，找出該編碼模組及該用戶資料訊息協定傳送模組之相關資料；

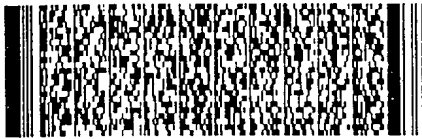
利用無基礎架構模式之傳輸方式，將該編碼模組及該用戶資料訊息協定傳送模組之相關資料，以傳輸控制協定格式，由該第二無線電收發模組處直接傳送至該第一無線電收發模組中；

還原該第一無線電收發模組所接收到的該傳輸控制協定格式之訊號成原訊息；

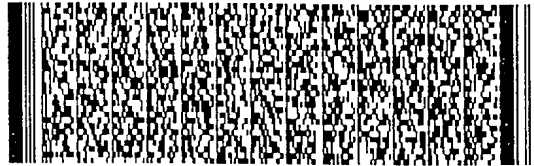
根據該還原後所得之該原訊息，建置該編碼模組及該用戶資料訊息協定傳送模組於該用戶端電腦中。



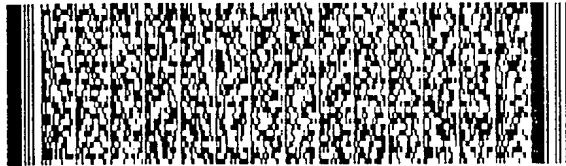
第 1/26 頁



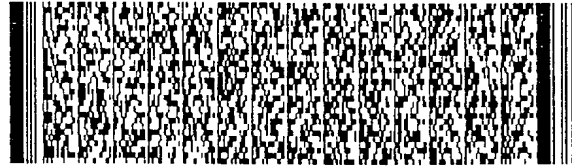
第 2/26 頁



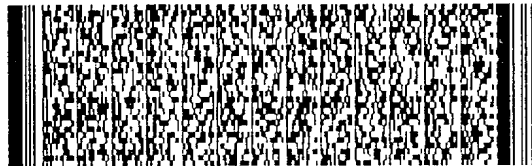
第 4/26 頁



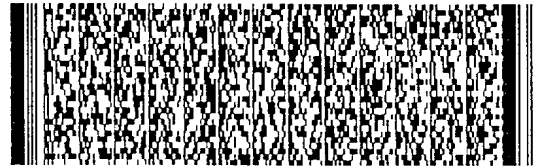
第 4/26 頁



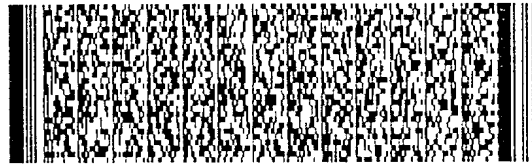
第 5/26 頁



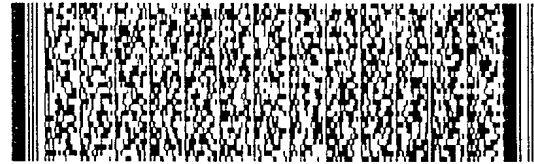
第 5/26 頁



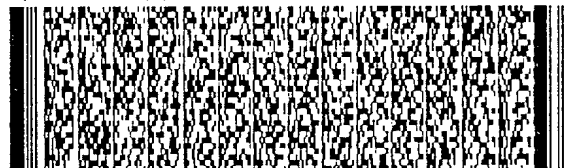
第 6/26 頁



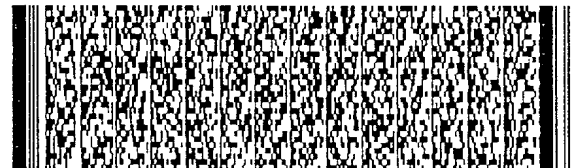
第 6/26 頁



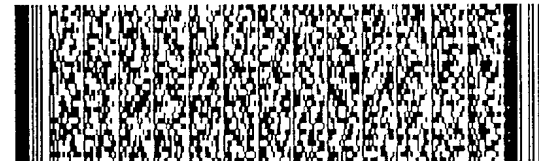
第 7/26 頁



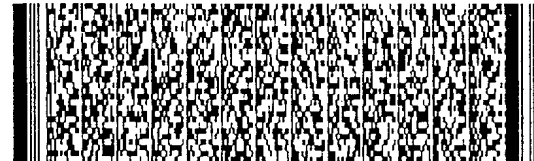
第 7/26 頁



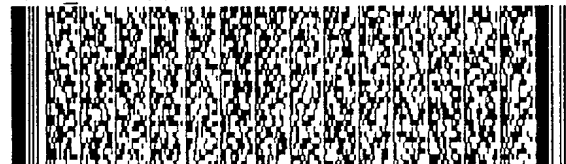
第 8/26 頁



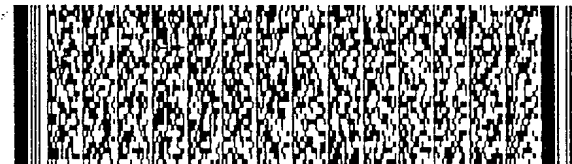
第 8/26 頁



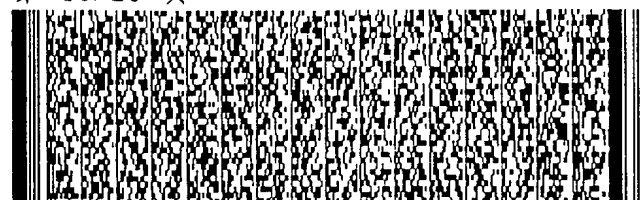
第 9/26 頁



第 9/26 頁



第 10/26 頁



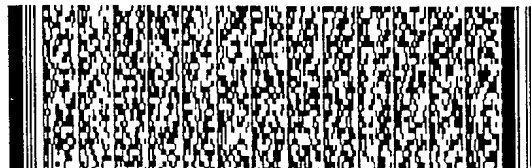
第 11/26 頁



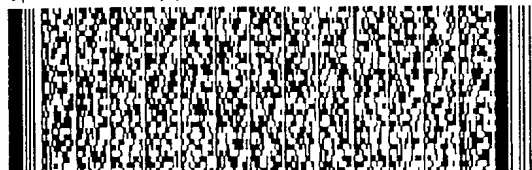
第 11/26 頁



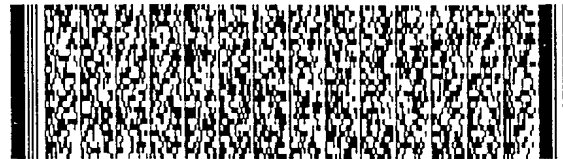
第 12/26 頁



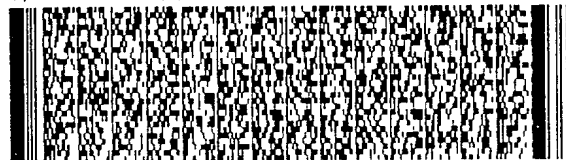
第 12/26 頁



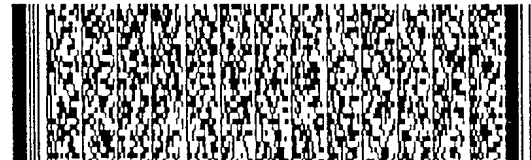
第 13/26 頁



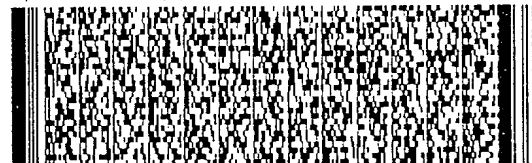
第 13/26 頁



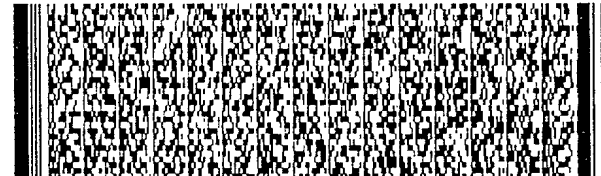
第 14/26 頁



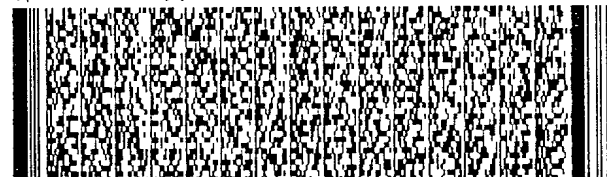
第 14/26 頁



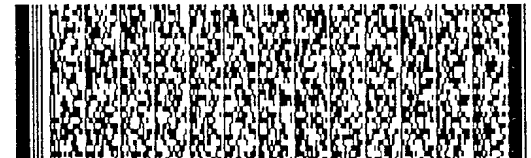
第 15/26 頁



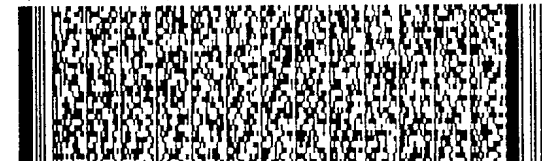
第 15/26 頁



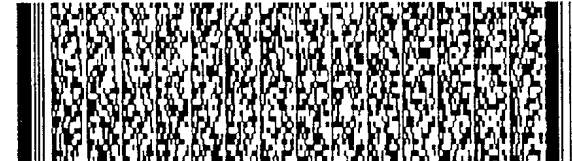
第 16/26 頁



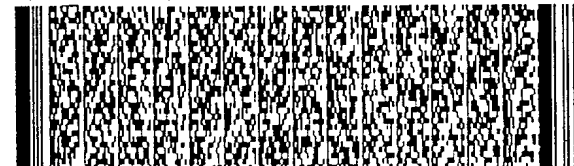
第 16/26 頁



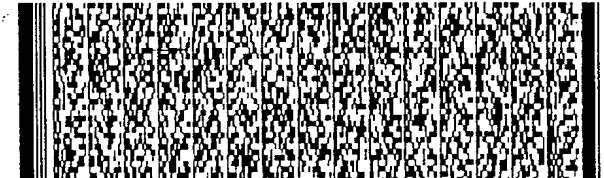
第 17/26 頁



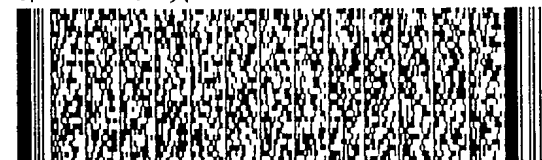
第 17/26 頁



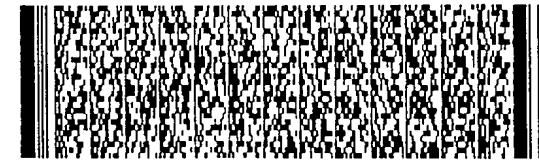
第 18/26 頁



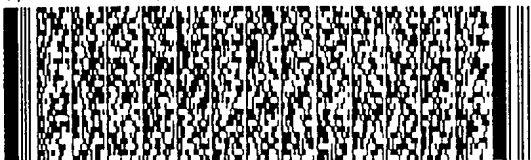
第 19/26 頁



第 19/26 頁



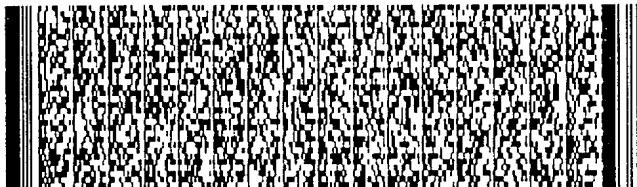
第 20/26 頁



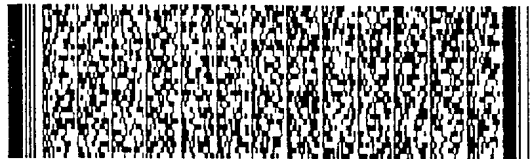
第 20/26 頁



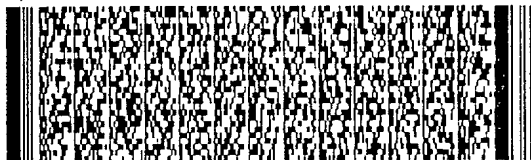
第 21/26 頁



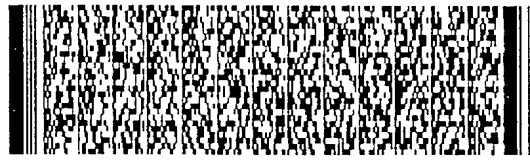
第 22/26 頁



第 22/26 頁



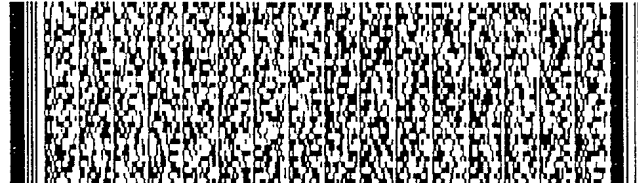
第 23/26 頁



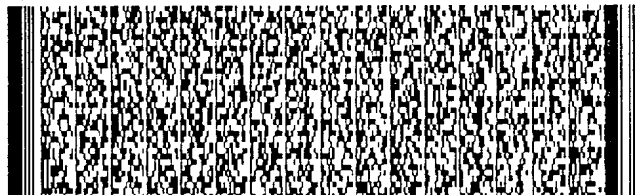
第 23/26 頁



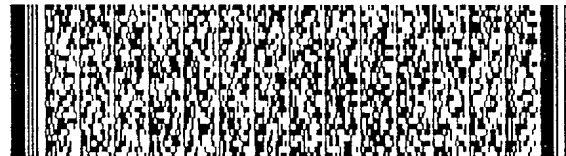
第 24/26 頁

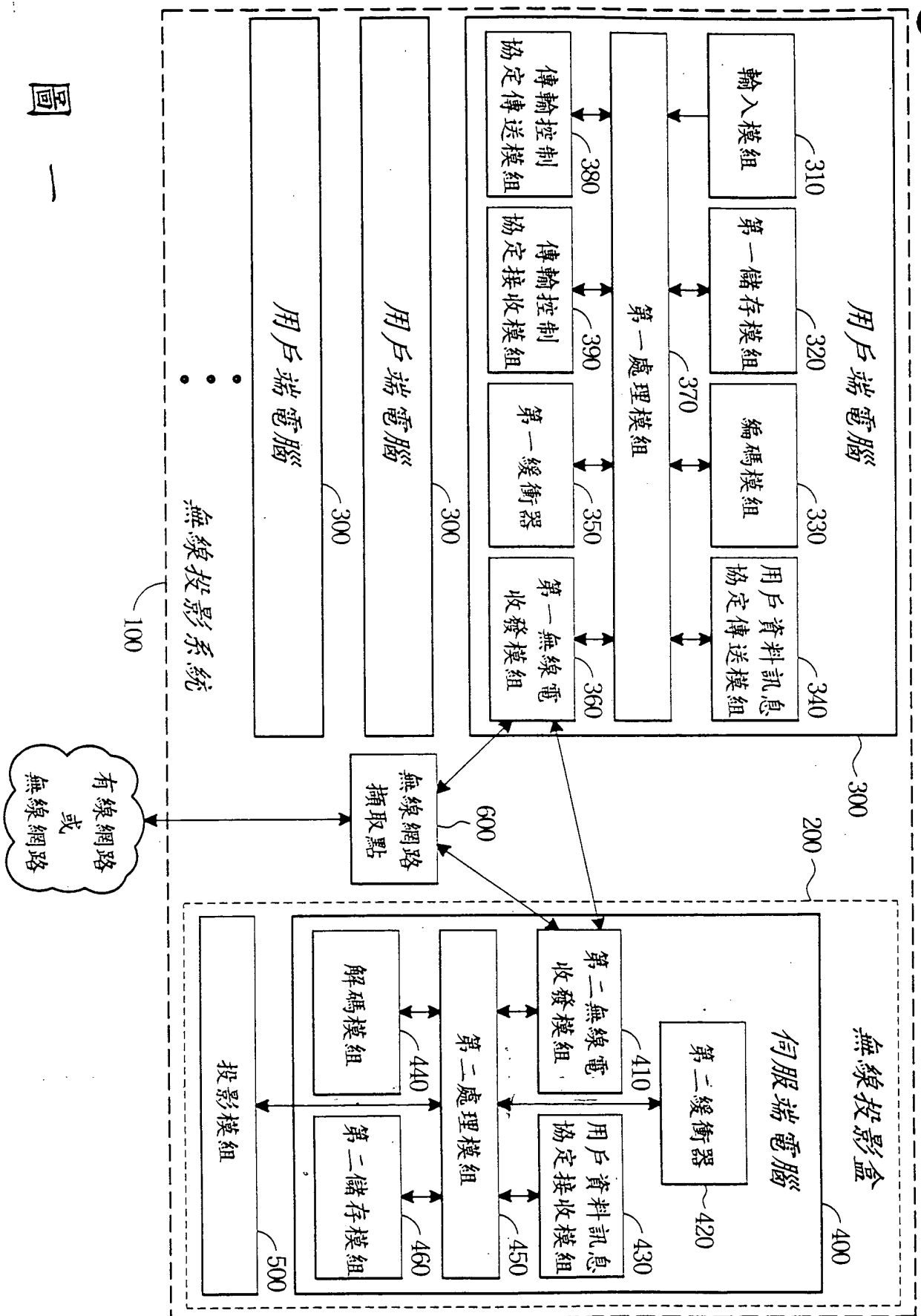


第 25/26 頁



第 26/26 頁





圖一



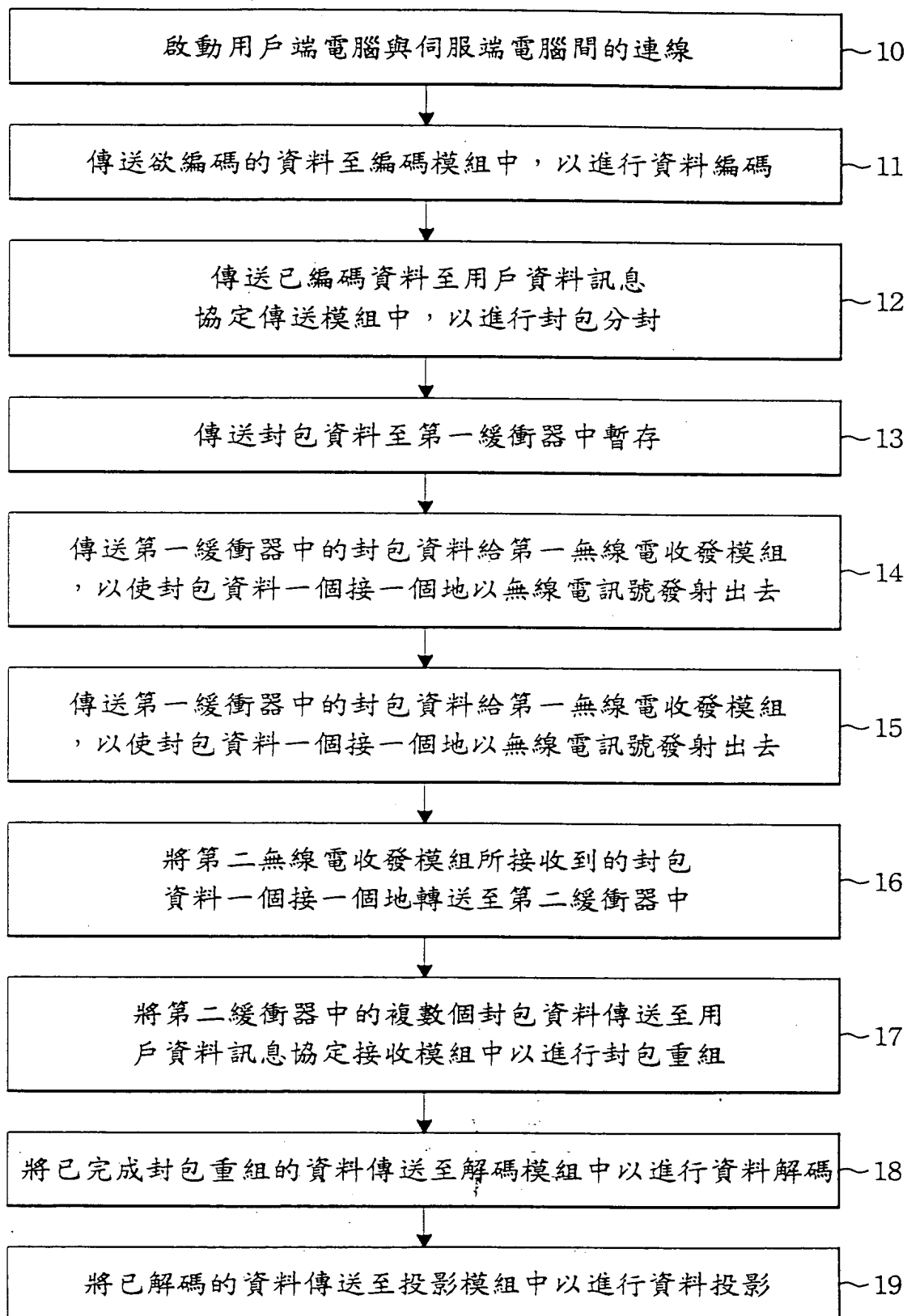


圖 二

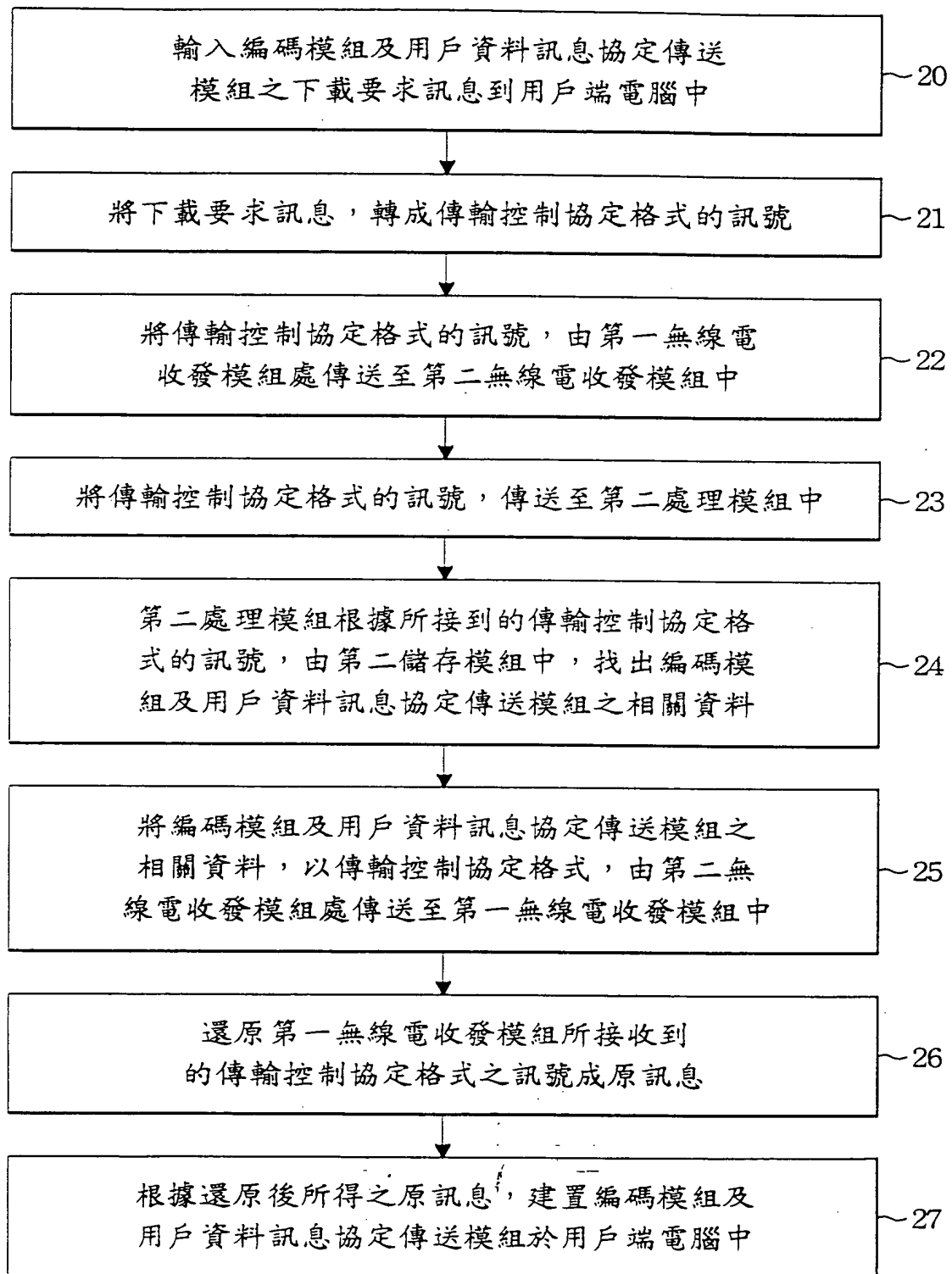


圖 三